

INFORMATIONS ENTRETIEN

☑ CONSEIL

☐ BULLETIN

No 2000–2d

A l'attention de: ☑ Directeur des ventes ☐ Service comptabilité ☑ Chef du service de l'entretien ☑ Technicien ☐ Directeur des pièces détachées

Dépannage et conseils pour l'entretien de la jauge SmartCraft

Modèles concernés

MERCURY/MARINER

Optimax numérique modèle de l'année 2000, 115 à 225 ch

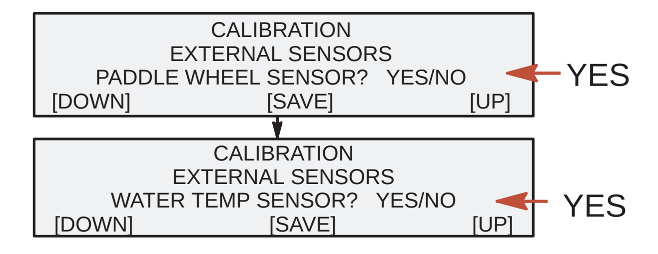
Les nouvelles jauges SmartCraft mises en place sur les moteurs Optimax numériques 2000 fonctionnent correctement mais, comme avec tout produit nouveau, des questions ont été soulevées. Le tableau ci-dessous couvre les questions les plus courantes, les affichages de mise en garde et les conditions signalés sur les jauges SmartCraft. Cela peut être dû à des erreurs d'étalonnage ou de pose normales de l'entrée du capteur.

QUESTIONS COURANTES :

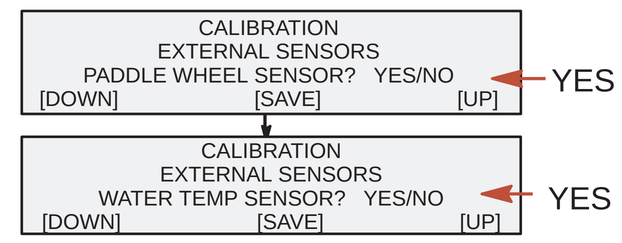
Question : Application avec moteurs jumelés – chaque moteur est livré avec un capteur de température de l'eau/de vitesse à roues à aubes, dois-je poser les deux roues à aubes ?

Réponse : Une seule roue à aube est nécessaire, mais vous pouvez poser les deux. Raccordez le faisceau d'une roue à aubes au faisceau de câblage du moteur (voir schéma de câblage). Modifiez l'étalonnage du capteur externe sur les deux tachymètres pour que roue à aubes soit sur YES et le capteur de température de l'eau sur YES.

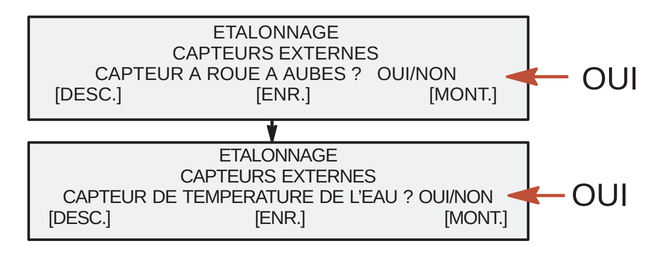
Tachometer Calibration for Port Engine



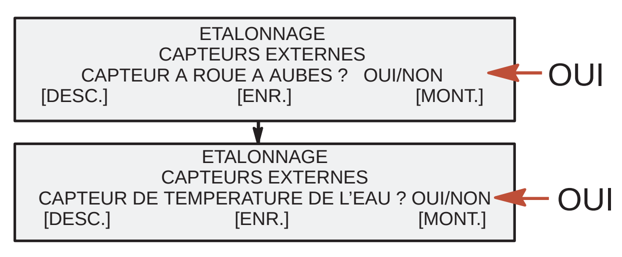
Tachometer Calibration for Starboard Engine



Etalonnage du tachymètre pour moteur bâbord

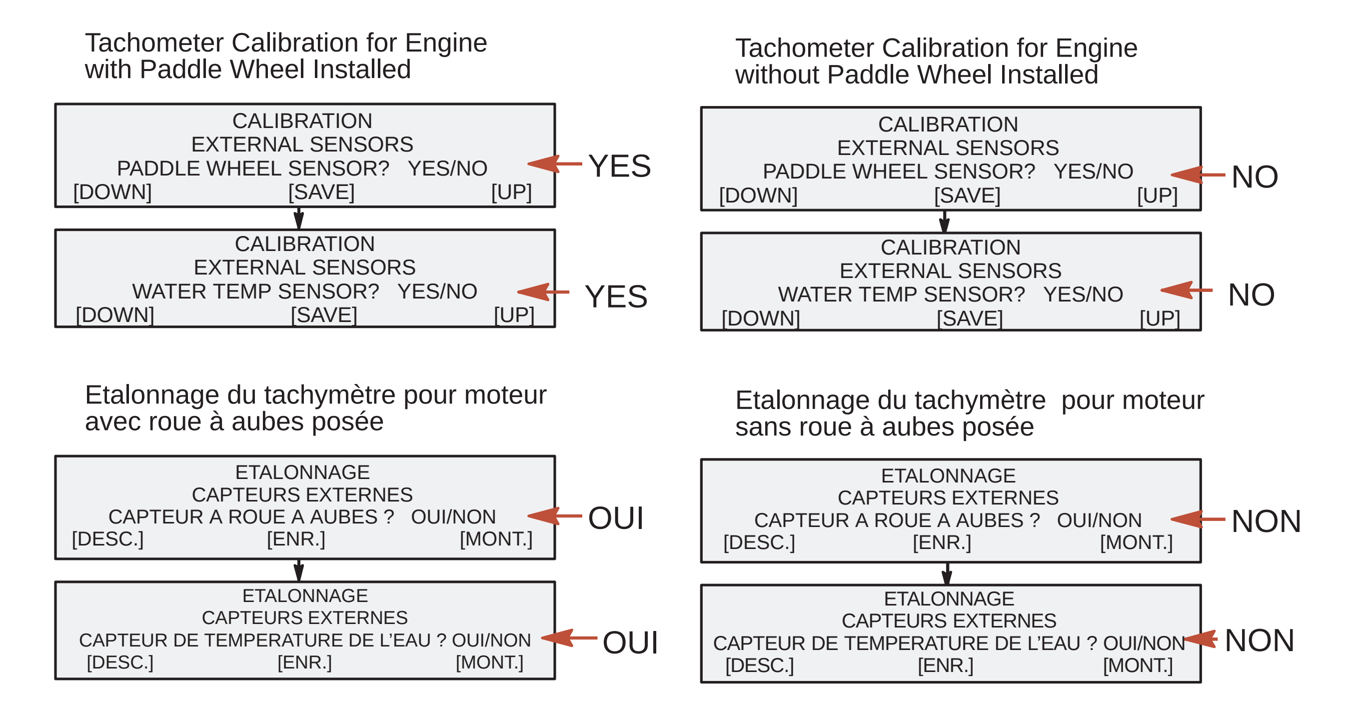


Etalonnage du tachymètre pour moteur tribord



Question : Application avec moteurs jumelés – que dois-je faire si je ne pose qu'une roue à aubes/capteur de température de l'eau ?

Réponse : Posez le faisceau de la roue à aubes sur le faisceau du moteur bâbord ou tribord. Modifiez l'étalonnage du capteur externe du tachymètre pour la roue à aube connectée soit sur YES et le capteur de température de l'eau sur YES. Modifiez l'étalonnage du capteur externe sur le tachymètres sans roue à aube pour que roue à aubes soit sur NO et le capteur de température de l'eau sur NO.



Question : Mon bateau comporte deux réservoirs de carburant, est-ce que les câbles de la jauge SmartCraft peuvent être raccordés aux deux réservoirs en même temps ?

Réponse :

Monomoteur : La jauge SmartCraft affiche le volume du réservoir de carburant. La jauge peut être étalonnée pour ne lire le niveau que dans un seul réservoir. Cependant, si le bateau comporte deux réservoirs de carburant identiques (mêmes dimensions et formes), la jauge SmartCraft peut être reliée à un commutateur pour la lecture du niveau d'un réservoir ou de l'autre.

Moteurs jumelés : SmartCraft peut afficher le niveau de 2 réservoirs de carburant ou d'huile sur un compteur de vitesse. Câblez un jeu de réservoirs sur chaque moteur et étalonnez les réservoirs de ce moteur. La jauge affiche les valeurs pour les deux moteurs. "BABORD" ensuite "CARBURANT" et "TRIBORD" puis "CARBURANT" s'affichent en alternance.

Question : J'ai un bateau avec deux moteurs et un seul réservoir de carburant. Est-ce que je peux raccorder le fil de capteur de carburant au même réservoir de carburant ?

Réponse : Non. Le raccordement des deux moteurs à un seul réservoir de carburant risque de provoquer des interférences entre les deux tachymètres. Ne raccordez qu'un moteur à un réservoir de carburant unique. Sur le tachymètre n'étant pas relié à un capteur de réservoir de carburant, réglez la contenance du réservoir à "aucun réservoir posé" en la réduisant à zéro.

Question : Est-ce que je peux poser une jauge 4 fonctions avec les jauges SmartCraft ?

Réponse : Oui, mais toutes les information d'alarme sont déjà dans le tachymètre et celui-ci comprend un diagramme à bâtons pour les états d'alarme et indique en clair la valeur numérique de l'état d'alarme.

Question : Le message de bas niveau d'huile s'affiche lors de l'accélération. Le réservoir d'huile à distance est plein.

Réponse : L'étalonnage de la contenance du réservoir d'huile n'est pas correct. Réétalonnez le réservoir d'huile.

Question : Comment puis-je connecter une unité GPS aux jauges SmartCraft ?

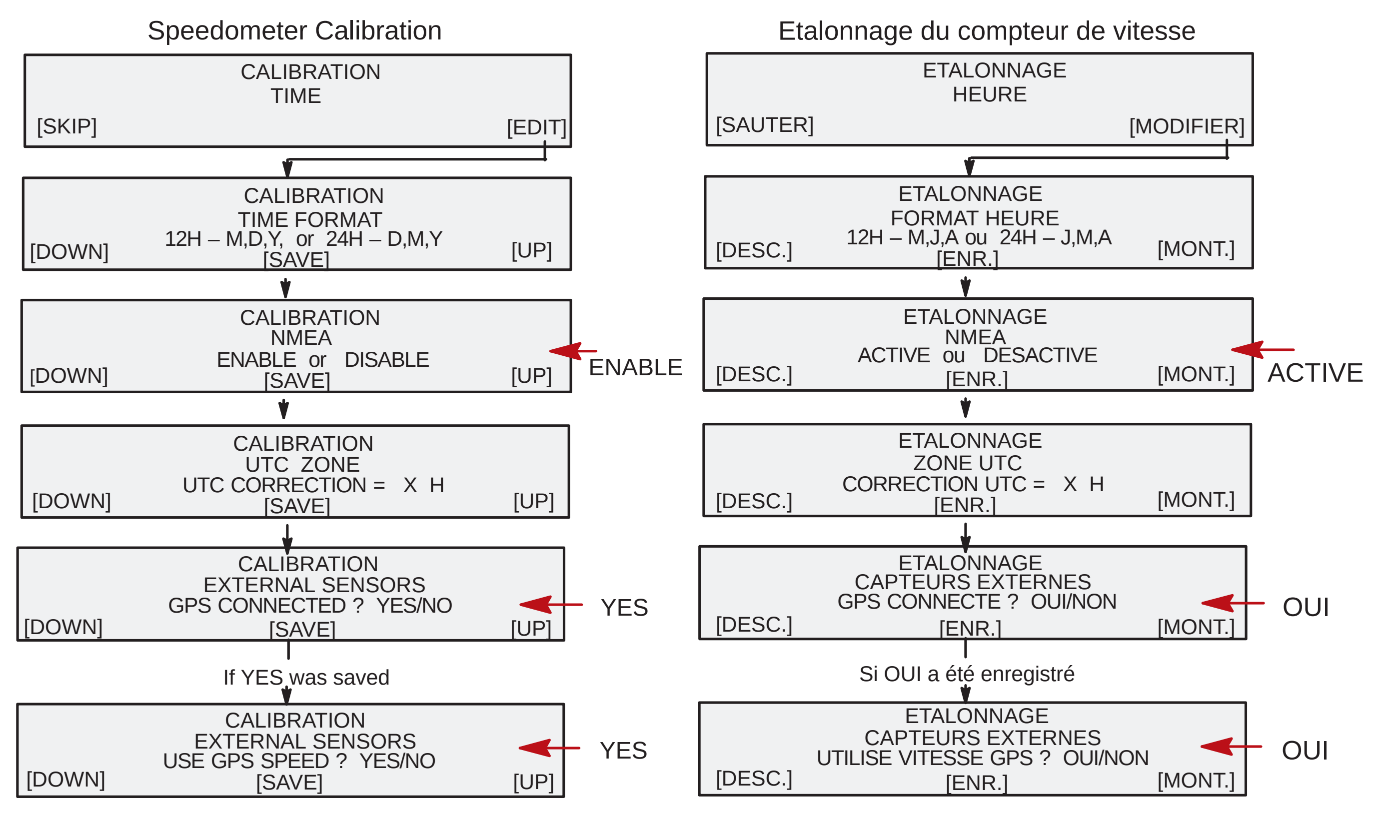
Réponse :

1. D'abord, regardez le schéma de câblage de votre GPS pour déterminer quels fils sont les fils de sortie du GPS. Les données GPS sont transmises par les fils de données positif et négatif. Il n'y a cependant aucune norme sur la couleur de ces fils. SmartCraft utiliser le blanc le fil positif et le bleu pour le négatif. Localisez les fils blanc et bleu provenant du faisceau du compteur de vitesse SmartCraft (voir le schéma de câblage). Brancher les fils de sortie du GPS aux fils blanc et bleu du faisceau ducompteur de vitesse. Si aucune donnée n'est reçue, interchanger les connexions.

REMARQUE : *Certains GPS n'ont qu'un fil négatif de données. Dans ce cas, le fabricant du GPS recommande de brancher le fil négatif de données du SmartCraft au fil de mise à la masse du GPS. Si aucune donnée n'est toujours pas reçue, voir le manuel d'utilisation du GPS pour vérifier que le GPS a été étalonné pour activer le signal de sortie.*

2. Si vous voulez que le GPS établisse l'heure automatiquement, modifiez l'étalonnage de l'heure sur le compteur de vitesse pour activer le NMEA.

3. Modifiez l'étalonnage du capteur externe sur le compteur de vitesse pour que la connexion du GPS soit sur OUI.



Question : Les aiguilles de la jauge ne reviennent pas sur 0 et l'étalonnage de l'horloge est perdu lorsque la clé de contact est mise sur arrêt.

Réponse : Le fil rouge du faisceau du tachymètre n'est pas branché à une alimentation constante de + 12 V constamment sous tension. Raccorder le fil rouge à l'aide d'un fusible de 5 A à une alimentation constante de 12 V.

Question : L'aiguille de la jauge fonctionne mais l'affichage est illisible car l'écran est noir ou blanc.

Réponse : Le contraste de la jauge est réglé sur un maximum, remettez le contraste à zéro. Vous pouvez utiliser le réglage d'une jauge lisible pour régler le niveau de contraste et ensuite utiliser l'écran REGLER TOUS LES INSTRUMENTS pour enregistrer le nouveau réglage sur toutes les jauges.

Question : L’écran du compteur de vitesse ne s’affiche pas.

Réponse : Mettez la clé de contact sur marche puis sur arrêt. Si cela ne marche pas, débranchez la jauge et rebranchez-la.

Question : Est-ce que la vitesse PECHE A LA TRAINE peut être réglée au compteur de vitesse si celui-ci est étalonné pour lire la vitesse GPS.

Réponse : PECHE A LA TRAINE ne pas être réglée sur le compteur de vitesse sans roue à aubes car les informations GPS ne sont pas assez précises à vitesse lente. Pêche à la traîne peut être réglée sur le tachymètre.

Question : Est-il possible de régler PECHE A LA TRAINE sans roue à aubes ?

Réponse : Pêche à la traîne peut être réglée sur le tachymètre. Cependant, une roue à aubes doit être posée pour régler PECHE A LA TRAINE sur le compteur de vitesse.

Question : Comment est déterminée la consommation de carburant ?

Réponse : La consommation de carburant est déterminée à partir de la carte d’alimentation-module de contrôle électronique des moteurs.

Question : Le niveau d’huile du réservoir à distance s’affiche sur le compteur de vitesse, en cas de moteurs jumelés, comment visualiser les niveaux des deux réservoirs ?

Réponse : Lors de la visualisation du niveau du réservoir d’huile, le compteur de vitesse indique le niveau d’huile pour un moteur pendant quelques secondes et passe ensuite à l’autre moteur et ainsi de suite.

Tableau de dépannage :

PROBLÈME	AFFICHAGE DU TACHYMÈTRE	AFFICHAGE DU COMPTEUR DE VITESSE	PROTECTION DU MOTEUR SYSTÈME ACTIVÉ
BATTERIE	●		●
BUS DE DONNÉES MOTEUR	●		
PANNE – AVERTISSEUR SONORE	●		
PANNE – ALLUMAGE	●		
PANNE – INJECTEUR	●		
PANNE – POMPE À HUILE	●		●
PANNE – CAPTEUR	●		●*
PANNE – COMPTEUR DE VITESSE	●		
PANNE – CAPTEUR DE TEMPERATURE DE L’EAU	●		
NIVEAU DE CARBURANT BAS		●	
NIVEAU D’HUILE BAS		●	
SURCHAUFFE	●		●
SURREGIME	●		
PRESSION	●		●
RESERVE D’HUILE	●		●
NON CORRESPONDANCE (PLUSIEURS MOTEURS)	●		
EAU DANS LE CARBURANT	●		

* Capteurs de pression des gaz et au collecteur uniquement

AFFICHAGES DE MISES EN GARDE :

Problème	Réparation
Message Batterie	
1. Basse charge de la batterie	1a. Vérifier l’état de la batterie. 1b. Si le message s’affiche immédiatement après la mise en marche, il est possible que l’alternateur recharge la batterie plus tard. Pour que l’alternateur recharge la batterie rapidement, réduire la charge sur le circuit électrique en arrêtant tous les accessoires non nécessaires.
2. Le circuit électrique ne charge pas	2. Si le message s’affiche en navigation ou après le démarrage et reste affiché, contrôler le circuit électrique pour déterminer la cause du problème.
Message du bus de données moteur	
1. Absence de lien de communication de données entre le tachymètre et le moteur.	1. S’assurer qu’aucun fil n’est débranché. S’assurer que les fils gris et marron /blanc sont branchés sur la prise de diagnostic du moteur. Voir le câblage de la jauge SmartCraft.
Message d’unités dépareillées	
1. (plusieurs moteurs) Ce message signale que les étalonnages des tachymètres sont différents. (Par exemple, les lectures d’un tachymètre peuvent être avec le système anglais et celles de l’autre avec le système métrique.)	1. Ré-étalonner les tachymètres. *REMARQUE : Lors de l’étalonnage de plusieurs tachymètres, avoir tous les tachymètres sous tension en même temps.*
Message de niveau de carburant bas	
1. Le niveau dans le réservoir de carburant est bas. 2. Le niveau dans le réservoir de carburant n’est pas bas.	1. Remplir le réservoir 2. Ré-étalonner la contenance du réservoir de carburant
Message de niveau d’huile bas	
1. Le niveau dans le réservoir d’huile est bas. 2. Le niveau dans le réservoir d’huile n’est pas bas.	1. Remplir le réservoir 2. Ré-étalonner la contenance du réservoir d’huile
Message de surrégime	
L’avertisseur sonore retentit de façon continue	
1. Le régime moteur dépasse le maximum permis. Le système ralenti le régime moteur automatiquement dans les limites permises.	1a. L’hélice ventile. 1b. La mauvaise hélice est utilisée. 1c. L’hélice est défectueuse.

Problème	Réparation
Message de réserve d'huile basse Ce message s'affiche et l'avertisseur sonore émet une série de quatre bips toutes les deux minutes pour informer le navigateur que le niveau d'huile est bas dans le réservoir d'huile monté sur le moteur. Lorsque le réservoir est presque vide, l'avertisseur sonore retentit de façon continue et le système de protection du moteur limite la puissance du moteur. L'affichage indique le pourcentage d'huile restante.	
1. Niveau d'huile bas dans le réservoir monté sur le moteur et dans le réservoir à distance.	1. Remplir les deux réservoirs d'huile. Desserrer le bouchon du réservoir d'huile du moteur. Faire tourner le moteur pour purger tout l'air du réservoir d'huile.
2. Le niveau d'huile dans le réservoir sur le moteur est bas mais celui du réservoir à distance n'est pas bas.	2a. L'air n'a jamais été purgé du réservoir 2b. Le bouchon du réservoir à distance fuit 2c. La conduite du réservoir à distance (rayures bleues) est obstruée. 2d. La conduite d'impulsion du réservoir à distance est obstruée ou percée. 2e. Le filtre à huile à la sortie du réservoir à distance est colmaté. 2f. Mauvaise pression à la soupape de pression. A l'extrémité moteur de la conduite d'impulsion.
3. Le réservoir d'huile sur le moteur est plein.	3. Vérifier le détecteur de niveau à flotteur. Voir le manuel d'entretien.
Message d'eau dans le carburant L'avertisseur sonore émet une série de quatre bips toutes les deux minutes	
1. L'eau dans le filtre à carburant de séparation d'eau atteint le niveau plein.	1. Retirer l'eau du filtre.
2. Les connexions au capteur sont contaminées par l'eau.	2. Retire les connexions et les sécher.
Message de surchauffe L'avertisseur sonore retentit en continu. Le système de protection du moteur limite la puissance du moteur.	
1. Le moteur surchauffe	1. En cas d'absence d'eau sortant de l'orifice indicateur de la pompe à eau ou si le débit est intermittent, arrêter le moteur et vérifier les orifices de prise d'eau de refroidissement pour obstruction. En cas d'absence d'obstruction, un colmatage dans le circuit de refroidissement ou un problème avec la pompe à eau est probable. En cas de débit continu d'eau à l'orifice indicateur de la pompe à eau et que l'avertisseur sonore continue de retentir, un manque d'eau de refroidissement ou un problème moteur sont probables.

Problème	Réparation
Message de pression L’avertisseur sonore retentit en continu. Le système de protection du moteur limite la puissance du moteur. 1. La pression de l’eau dans le circuit de refroidissement est insuffisante.	1a. Orifices de prise d’eau de refroidissement obstrués. 1b. Colmatage dans le circuit de refroidissement ou problème de pompe à eau. 1c. Faire tourner le moteur avec les orifices de prise d’eau de refroidissement hors de l’eau.
Message de panne de température de l’eau Cette panne concerne la température de l’eau du lac et non celle du moteur. 1. Le capteur (dans la roue à aubes) mesurant la température de l’eau de mer/du lac ne fonctionne pas.	1a. Vérifier les câbles allant à la roue à aubes. 1b. Si la roue à aubes n’est pas utilisée ou si une seule roue à aubes est utilisée pour deux moteurs, modifier l’étalonnage du tachymètre correspondant pour supprimer le capteur de température de l’eau.
Message de panne de la pompe à huile Le système de protection du moteur limite la puissance du moteur. 1. Circuit ouvert à la pompe à huile.	1a. Panne électrique de la pompe à huile 1b. Prise de câblage pas branchée 1c. Circuit ouverte entre le module de contrôle électronique et la pompe à huile
Message de panne d’injecteur 1. Un ou plusieurs injecteurs ne fonctionnent plus au niveau électrique.	1. Utiliser le DDT pour localiser l’injecteur défectueux.
Message de panne d’allumage 1. Problème au niveau du système d’allumage.	1. Utiliser le DDT pour localiser le problème.
Message de panne d’avertisseur sonore 1. Circuit ouvert à l’avertisseur sonore.	1a. Circuit ouvert à l’avertisseur sonore 1b. L’avertisseur sonore n’est pas compris dans le circuit
Message de panne de capteur 1. Un des capteurs ne fonctionne pas correctement.	1a. Si le capteur de position du papillon est en panne, l’avertisseur sonore retentit en continu et le moteur ne tourne pas à pleine puissance. 1b. Si le capteur de position du papillon est en panne et si la pression au collecteur chute, l’avertisseur sonore retentit en continu et le moteur tourne au ralenti. 1c. Si le capteur de température ou de pression du bloc est en panne, le système de protection du moteur limite la puissance du moteur de 25 %.